Opłata pocztowa uiszczona ryczałtem.

Rok 8. Warszawa, 21 czerwca 1930 roku. № 25

PRZEMYSŁ PIWOWARSKI

ORGAN CENTRALNEGO ZWIĄZKU PRZEMYSŁU PIWOWARSKIEGO I SŁODOWNICZEGO W RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

REDAKCJA I ADMINISTRACJA — Warszawa, Wiejska 17. — Telefon 5-96. Otwarta od 1 do 3 po poł.

Dypl. inż. JERZY WEBER.

Ekonomiczne prowadzenie ruchu chłodni mechanicznych.

(odczyt wygłoszony dnia 25 lutego 1930 roku w Krakowie dla uczestników Kursu Piwowarskiego).

(Dokończenie).

Gdyby umieszczenie oddzielacza nad refrygeratorem było niemożliwe ze względów lokalnych, wtedy musimy specjalną pompką ssać ciecz z oddzielacza i przetłaczać do refrygeratora. Po oddzieleniu cząsteczek płynnych ,gaz suchy wychodzi przez górny otwór do kompresora, gdzie zostaje sprężony do ciśnienia, odpowiadającego ciśnieniu w skraplaczu. Podczas tego sprężania następuje pewne ogrzanie się gazów. W tych wypadkach, gdy gaz nie jest zupełnie suchy, ciepło sprężania powoduje osuszenie się gazu, a temperatury po stronie tłoczącej kompresora nie są bardzo wysokie, lecz wahają się w granicach + 25° do + 30° C. Jeżeli jednak do rurociągu ssącego wbudowany został powyżej opisany oddzielacz płynu, wtedy do kompresora dostaną się gazy suche i temperatura po stronie tłoczącej będzie znacznie wyższa niż w wypadku pierwszym — a mianowicie + 80°, + 90° C i wyżej.

Prace kompresora z tak wysokiemi temperaturami nazywamy pracą z przegrzaniem.

A więc, jeżeli chcemy wyzyskać w refrygeratorze system zatapiania, musimy uchronić kompres od nadmiernej ilości cieczy, przewidując oddzielacz płynów w rurociągu ssącym, a przez to oddzielanie cieczy wprowadzamy pracę z przegrzaniem.

Zatapianie i przegrzanie są w chłodnictwie dodatniemi czynnikami i wprowadzamy je do urządzeń chłodniczych równocześnie. Oprócz urządzeń chłodniczych w browarach interesuje nas również chłodzenie składów piwa. Szanowni słuchacze sami wiedzą, jaką doniosłą rolę odgrywa utrzymywanie stałej temperatury w składach piwa.

Ustawienie urządzenia chłodniczego w takich składach napotyka często na trudności z powodu zbyt wysokiej ceny takiego urządzenia. Składy te bywają obsługiwane najczęściej przez 8 godzin na dobę, przeto właściciel składu piwa, zamawiając urządzenie chłodnicze, podaje, że urządzenie ma pracować przez 8 godzin na dobę, przyczem ma wytwarzać tyle zimna, aby wystarczyło na całą dobę. Urządzenie takie, oczywiście jest 3 razy droższe od urządzenia któreby pracowało bez przerwy 24 godziny, a więc całą dobę. I aby się uniezależnić od obsługi, wprowadzono urządzenia automatyczne, które, po osiągnięciu pewnej niskiej temperatury w składzie, samo-

czynnie wyłączają silnik elektryczny, napędzający kompresor, a przy podniesieniu się temperatury o jakie 2° ponownie uruchamiają urządzenie chłodnicze. W ten sposób utrzymuje się prawie stałą temperaturę w składach piwa bez specjalnej obsługi.

W ostatnich latach te urządzenia automatyczne doprowadzono do nadzwyczajnej doskonałości, zaopatrując je w czujne organa, pilnujące każdą zmianę w przebiegu pracy chłodniczej.

Przypuśćmy, iż woda chłodząca nie dopływa w dostatecznej ilości do skraplacza i do kompresora, wtenczas specjalny wyłącznik pływakowy wyłącza motor elektryczny i zastanawia cały ruch na tak długo, aż dopłynie znów dostateczna ilość wody, wystarczająca do prowadzenia ruchu.

Istnieją nawet urządzenia, które równocześnie kontrolują temperaturę dopływającej wody i w wypadku, gdy temperatura okaże się zbyt wysoka, zatrzymują ruch chłodni.

W razie zatrzymania się chłodni, z jakichkolwiek przyczyn, znowu jest specjalny przyrząd alarmujący, który daje znać, iż z powodu błędu zatrzymany został ruch.

Cena tych automatycznych aparatów jest wprost znikoma w porównaniu z ceną samego urządzenia chłodniczego i trzeba się dziwić, iż dotychczas aparaty te tak mało są stosowane.

Reasumując to wszystko, dochodzimy do wniosku, iż ekonomja ruchu w chłodnictwie polega przedewszystkiem na odpowiedniem obchodzeniu się z urządzeniem, t. j. na nastawianiu odpowiednich temperatur, następnie na utrzymaniu urządzenia w dobrym stanie, t. j. niedopuszczanie do zanieczyszczenia powierzchni chłodniczych, potem, — na wprowadzeniu metod nowoczesnych, jak: zatapianie i przegrzanie, wreszcie, na obniżeniu kosztów inwestycyjnych przez powiększenie czasu ruchu dzięki zaprowadzeniu automatycznej regulacji.

Sztuczne chłodzenie pozwala nam się w zupełności uniezależnić od wpływów temperatur zewnętrz-

20) Inż. MARJAN KIWERSKI.

Dzieje piwowarstwa.

Napis na pomniku „dozorcy robotników" Nb-nfr, z roku 1400 przed Chrystusem (muzeum w Strassburgu), zawiera te pobożne słowa: „Chwaliłbym wiecznie bogów Amona i Mut i Hathora, gdyby mi urządzili pogrzeb wspaniały, gdyby mojemu cieniowi umożliwili wzięcie udziału w biesiadzie Ozyrysa, w celu spożycia 1000 bochenków chleba i wypicia 1000 dzbanów piwa!".

Pomnik księcia i naczelnego proroka w Abydos Wp-wawet (obecnie w gliptoce monachijskiej) ozdobiono napisem następującym: „Oby ofiary składano tylko pod postacią chleba i piwa, gdyż tych rzeczy dusza najwięcej pożąda!"

Podobne życzenia znajdujemy w napisach i na innych grobowcach w Abydos. Niejaki Mn-phr (gliptoteka monachijska), wymaga dla swej duszy: „zimnej wody, piwa, wina i mleka". Na pomniku księcia i zarządcy świątyni Amona Sbk-nht (Monachium), wyryto słowa następujące: „Powinieneś otrzymać wszystko dobre, tysiące dobrych rzeczy, czystą, zimną wodę, piwo, wino i mleko. Musisz pić wodę ze źródeł Nilu i oddychać wiatrem północnym".

Kamień grobowy „Sługi obu archiwów królewskich", nazwiskiem Nena, (obecnie w Monachium), ozdobiono napisem następującym: „Powinieneś otrzymać tysiąc chlebów, złożonych na ołtarzu bogom, tysiące różnych dobrych, czystych rzeczy, które niebo daje, które ziemia rodzi, które Nil ze swego łona wydobywa!"

Życzenie pisarza królewskiego Auti (muzeum w Bonn) wyrażono na kamieniu krótko i treściwie: „Musisz otrzymać ofiarę złożoną bogom w postaci tysiąca chlebów i tysiąca dzbanów piwa!"

Na pomniku Ra-ms-snb (muzeum w Frankfurcie nad Menem) napis głosi: „Wy, którzy wejdziecie do świątyni, którzy tak kochacie życie, że o śmierci sły-

TABELA

Błędy	Oznaki błędów				Sposób usunięcia błędów
1) Wentyl regulujący za mało otwarty	Manometr na rurze ssącej pokazuje za *niskie* ciśnienie	Manometr na rurze tłoczącej pokazuje za *wysokie* ciśnienie	Termometr na rurze ssącej pokazuje *wyższą* temperaturę niż manometr ssący	Termometr na rurze tłoczącej pokazuje *wyższą* temperaturę niż manometr tłoczący	Wentyl regulujący więcej otworzyć
2) Brak amonjaku	Manometr na rurze ssącej pokazuje za *niskie* ciśnienie	Manometr na rurze tłoczącej pokazuje za *niskie* ciśnienie	Termometr na rurze ssącej pokazuje *wyższą* temperaturę niż manometr ssący	Termometr na rurze tłoczącej pokazuje *wyższą* temperaturę niż manometr tłoczący	Dodać amonjaku do urządzenia
3) Lód na wężownicy refrygeratora	Manometr na rurze ssącej pokazuje za *niskie* ciśnienie	Manometr na rurze tłoczącej pokazuje za *niskie* ciśnienie	Termometr na rurze ssącej pokazuje temperaturę *jak* manometr ssący	Termometr na rurze tłoczącej pokazuje temperaturę *jak* manometr tłoczący (niską)	Dodać soli do solanki
4) Zatkanie rurociągu ssącego	jak p. 1	jak p. 1	jak p. 1	jak p. 1	Przedmuchać rurociąg ssący
5) Nadmiar amonjaku	Manometr na rurze ssącej pokazuje za *wysokie* ciśnienie	Manometr na rurze tłoczącej pokazuje za *wysokie* ciśnienie	Termometr na rurze ssącej pokazuje temperaturę *jak* manometr ssący	Termometr na rurze tłoczącej pokazuje *niższą* temperaturę niż manometr	Wypuścić amonjak.
6) Wentyl regulujący za bardzo otwarty	Manometr na rurze ssącej pokazuje za *wysokie* ciśnienie	Manometr na rurze tłoczącej pokazuje za *niskie* ciśnienie	Termometr na rurze ssącej pokazuje temperaturę *jak* manometr ssący	Termometr na rurze tłoczącej pokazuje temperatur *jak* manometr (niską!)	Przymknąć wentyl regulujący

nych. Niezależnie od pory roku potrafimy w pomieszczeniach przeznaczonych dla przechowania produktów żywnościowych utrzymać produkty w takiej temperaturze, aby nie podlegały zepsuciu. O ile kierownik browaru przyzwyczaił się do tego, że jego produkt końcowy, t. j. piwo musi być sztucznie chłodzone, o tyle, niestety zaniedbuje dział, dający produkt wyjściowy dla piwa,—mam tu na myśli słodow-

szeć nie chcecie, aby Was bogowie nagrodzić mogli, mówcie: Ty powinieneś dzielić z bogami ofiary chleba, mleka i piwa!"

Przytoczone przykłady napisów na różnych pomnikach egipskich dostatecznie charakteryzują znaczenie piwa w życiu doczesnem i pozagrobowem starożytnego Egiptu. Czasy nowsze urozmaicają cokolwiek menu zmarłego, jakie pragnąłby mieć w życiu przyszłem, dodając do produktów podstawowych — chleba i piwa, jeszcze czystą, klarowną wodę, wino i mleko.

Jak wielkie ilości piwa zużywano w życiu codziennem starożytnego Egiptu, stwierdzają też wielkie ilości dzbanów piwnych, znalezione w grobowcach odkopanych. Zmarłemu do grobu wstawiano to, co mu najwięcej było i w życiu doczesnem potrzebne, troszcząc się o to, aby zanim się spełnią pobożne życzenia w napisach wyrażone, przedewszystkiem piwa mu nie zabrakło, gdyż we wszystkich dzbanach wykryto przyschnięte resztki ekstraktów piwnych.

Badania tych resztek wykazały, że piwo produkowano z pszenicy i jęczmienia.

Jęczmień i pszenicę w stanie surowym znajdywano też obficie w grobowcach egipskich, było to jednak ziarno, nie nadające się już do użytku, wbrew twierdzeniom w pismach niektórych, jakoby zboże znalezione w grobowcach Faraonów tyle wieków bez zmiany przetrwało. Znalezione ziarna były albo przepalone poprzednio, albo też stan tempratury i powietrza w grobowcach, przepojonego wyziewami różnych balsamów i chemikalji, koniecznych dla preparowania mumji zmarłego, tak oddziaływał na ziarno, że wszelki ślad życia zatracało.

Resztki piwa w dzbanach poddawane badaniom chemicznym nie wykazywały jedank jakichkolwiek śladów związków aromatycznych, ani też goryczek w rodzaju chmielu, widocznie ten rodzaj dodatków piwowarskich nie był jeszcze w starożytnym Egipcie stosowany.

Składanie ofiar piwnych na ołtarzach bogów tak

nictwo. Produkcja słodowni jest wyraźnie zależna od pory roku; jak tylko następują cieplejsze miesiące, ruch w słodowniach zamiera i przez 4 letnie miesiące słodownia stoi odłogiem. Jaka strata dla właściciela słodowni przez niewyzyskanie urządzenia na taki przeciąg czasu! Jakie pokrzywdzenie dla robotnika słodowni, który przez kilka miesięcy w roku pozbawiony jest pracy!

Zagranicą potrafiono zaradzić złemu przez wprowadzenie i do słodowni sztucznego chłodzenia. I w rostowniach słodu, i w skrzyniach, i w bębnach do wyrobu słodu, wszędzie można zastosować sztuczne chłodzenie, które nam nietylko zezwala w najgorszych miesiącach wyrabiać słód, ale przez odpowiednią temperaturę podnosić jakość wyrobu i powiększać wydajność słodowni.

Powiększenie wydajności objaśnia się nietylko przedłużeniem okresu pracy rocznej o cztery miesiące letnie, lecz również i tem, że dzięki sztucznemu chłodzeniu możemy powiększyć warstwę słodu na rostowni lub w skrzyni słodowniczej, względnie, większą ilość słodu przerobić w bębnach.

Takie urządzenie do sztucznego chłodzenia przetworów w słodowniach składa się ze znanych nam już powyżej opisanych części aparatury, a mianowicie:

1) z kompresora chłodniczego, 2) ze skraplacza i 3) z refrygeratora.

Refrygerator ten składa się z gładkiej wężownicy, zanurzonej do solanki, którą ochładza się do — 10° C. Specjalna pompa cyrkulacyjna tłoczy tę zimną solankę do rur gładko ciągniowych, albo do rur żebrowych, umieszczonych rzędami pod sufitem w słodowni. Ciepłe powietrze w słodowni podnosi się ku górze i ochłodziwszy się o zimne rury, opada ponownie na kiełkujący jęczmień utrzymując temperaturę jęczmienia na pewnej wysokości. Wszystkie rury chłodzące zaopatrzone są w odpowiednie zasuwy, które zezwalają na regulowanie temperatury rostowni słodu. Jak doświadczenie wykazało, jakość słodu, po wprowadzeniu sztucznego chłodzenia, znacznie się podniosła, a strata na władze, przy przeróbce jęczmienia na słód, znacznie się zmniejszyła.

W krótkich zarysach starałem się objaśnić zasadę sztucznego chłodzenia, przyczem specjalną uwagę zwróciłem na ekonomiczność ruchu całego urządzenia. Wskazałem, jakie znaczenie ma odpowiednie nastawienie wentyla regulacyjnego, nie wspomniałem jednak o tem, iż niestety często, mimo najlepszych chęci, nie udaje się nastawienie przepisowych temperatur. Przyczyną tego bywają wyłaniające się niekiedy błędy w samem urządzeniu. Jakie to są błędy? Jak je najlepiej poznać? Jak usunąć? Wskaże nam następująca tabela.

XI. KONGRES MIĘDZYNARODOWY LIGI PRZECIWNIKÓW PROHIBICJI

Zgodnie z zapowiedzią w dniu 12, 13 i 14 b. m. odbył się w Budapeszcie XI Kongres Międzynarodowej Ligi Przeciwników Prohibicji. W kongresie wzięło udział 20 państw w liczbie 120 delegatów. Polskę reprezentowali pp. Wacław Czarkowski, dyrektor fabryki wódek p. f. „Haberbusch i Schiele" w Warszawie, Henryk Oppenheim, dyrektor Zjed-

---

powszechne w starej Babilonji przyjęło się i w starożytnym Egipcie. Chleb i piwo były to ofiary najwięcej popularne i miłe bogom. Bogowie przecież nosili miano pierwszych piwowarów świata, musieli więc jaknajczęściej kontrolować smak wytworzonego przez swych zastępców napoju. Udziałem bogiń było w dalszym ciągu jeszcze gotowanie piwa, które ukazywało się tylko na stole królewskim.

Czasy późniejsze wprowadzają w Egipcie i wyrób wina. Wytwarzano je z owoców palmy daktylowej („banza"), fig („dab"), wreszcie z winogron („aruri"). Pomimo że flora Egiptu była dość uboga, każdy jednak z mieszkańców zamożniejszych otaczał swój dom ogrodem, gdzie między innemi szczepami troskliwie pielęgnowano latorośl winną. Wino wchodzi więc obok najlepszych gatunków piwa do składu ofiar bogom poświęconych, ukazuje się też na stole królewskim, a następnie na stołach najbogatszych ludzi w Egipcie. Piwo młodsze, tańsze, pozostaje jednak, jak dotychczas, jedynym napojem użytku codziennego, dostępnym dla ludzi każdego stanu aż do najbiedniejszych.

Papirusy odnalezione w piramidach stwierdzają istnienie wielu gatunków piwa już za czasów najdawniejszych Egiptu. Były więc różne rodzaje zarówno piw pszennych, jak i jęczmiennych, wyrabianych z jasnego, czerwonego i ciemno-brunatnego jęczmienia i pszenicy (orkiszu). Było piwo „ciemne", albo „czarne", następnie tak zwane „żelazne" prawdopodobnie barwy żelaza. Znano też piwo „Hes" bardzo słodkie, coś w rodzaju obecnych piw „słodowych", prawdopodobnie tak, jak i w Babilonji sporządzane z dodatkiem miodu. Przypuszczalnie piwo to wyrabiano z pszenicy, zgodnie z „receptami" piwnemi dawnych browarów babilońskich. Egipcjanie jednak nie dzielili zasadniczo piwa na pszenne i jęczmienne, lecz nazywano je ogólnie słowem „heket".

W czasach późniejszych spotykało się często nazwę „piwa z portu", znaczy to, że piwo dostarczano z zagranicy, przeważnie z Syrji, o czem dowiadujemy

noczonych Browarów Warszawskich p. f. „Haberbusch i Schiele", Wałukiewicz, dyrektor Sp. Akc. Spirytusowej i W. Adam.

Obrady, w których oprócz delegacji brali udział przedstawiciele Rządu Węgierskiego, toczyły się zgodnie z porządkiem dziennym, który podaliśmy w Nr. 22 P. P. (str. 178).

Obszerne streszczenie wygłoszonych na Kongresie referatów podamy w następnych numerach.

Obrady zakończono jednogłośnie powziętemi następującemi rezolucjami:

Jedenasty Kongres Międzynarodowej Ligi Przeciwników Prohibicji (Wina, piwo, likiery i napoje alkoholowe):

1-o Jeszcze raz oświadcza swoje przywiązanie do zasady wolności osobistej i przypomina, że Liga zawsze walczyła gorąco o zdrowe i umiarkowane spożywanie napojów alkoholowych, a przeciw szkodliwemu ich nadużywaniu,

2-o Jeszcze raz zaznacza złą wolę ruchu prohibicyjnego, polegającą na łączeniu tych dwóch odrębnych pojęć i pozwala sobie zwrócić na ten fakt uwagę rządów, których poparcie bywa często w ten sposób uzurpowane dla celów tendencyjnych.

3-o Ponownie stwierdza, że we wszystkich krajach i w każdych warunkach prohibicja powoduje nadużycia, przemyt, korupcję administracyjną i potajemną produkcję i spożycie wyrobów szkodliwych dla zdrowia.

4-o Wzywa opinję publiczną wszystkich krajów zainteresowanych, by oceniała objektywnie, na podstawie powyżej stwierdzonych faktów, czy rozumna i zgodna swoboda nie jest lepszą ochroną moralności i hygjeny publicznej, i

zwraca się z gorącym apelem do wszystkich organizacji i osób zainteresowanych, by współdziałały z Ligą w obronie tej wolności.

---

się też z opisu „pięknych piwnic" króla Amenofisa IV. Było to naturalnie piwo babilońskie, które przechodziło tylko przez porty syryjskie, a w Egipcie było bardzo wysoko cenione. Sprowadzano je w dzbanach specjalnych, misternie rzeźbionych i ozdabianych, opieczętowanych i etykietowanych odpowiednio dla stwierdzenia produktu zagranicznego. Wielka wartość tego piwa kwalifikowała go do rzędu piw luksusowych, które ukazywały się tylko wyjątkowo. Powodzenie jednak tego piwa „eksportowego" wywołało nawet w tych czasach najdawniejszych liczne naśladownictwa. Ukazywały się więc piwa z etykietą „piwo syryjskie wytwarzane w Egipcie" i t. p.

Jak i w Babilonji stosowano do piw egipskich czasami różne przyprawy roślinne, nieraz wywołujące stan nadmiernego upojenia lub nawet rodzaj delirjum. Napisy hieroglificzne i papirusy wspominają o dodawaniu do piwa różnych ziół i korzeni, jak „Alraune", „Calumella" „Ruta graveolens", „Carthamus tinctorins" i t. p. „Revue Egypt. XI" wspomina o dodawaniu pewnego rodzaju glinki prawdopodobnie w celu klarowania piwa.

Księgi niektóre notują nieraz i niedorzeczności, jak naprzykład, Talmud przez usta Rabbi Józefa mówi, że „piwo egipskie „Zythum" przygotowuje się z trzech surowców: $^1/_3$ jęczmienia, $^1/_3$ szafranu i $^1/_3$ soli kuchennej". Znany piwowar babilońsko-żydowski Rabbi Papa chwali ten przepis, podając tylko zamiast jęczmienia — pszenicę, i dodaje, że piwo to pije się od święta Paschy do świąt „tygodniowych".

Rabbi Bar Ali, opisując wyrób piwa w Egipcie, zaleca stosowanie pewnej ilości ruty (Ruta graveolens), nadającej piwu przyjemną goryczkę aromatyczną i własności konserwujące.

Dodawanie soli do piwa egipskiego, powtarzane często w tamuldzie, spotyka się również w różnych tłomaczeniach napisów hieroglificznych i papyrusów, tylko ilość dodawanej soli nie mogła nigdy stanowić $^1/_3$ części surowca, gdyż zamiast piwa otrzymaliby wtedy coś w rodzaju ługu solnego. *(C. d. n.).*

W tem krótkiem sprawozdaniu trudno nam nie wyrazić kilku słów podzięki, gospodarzom Kongresu, stowarzyszeniu „Libertas“, które z przysłowiową węgierską gościnnością podejmowało liczne rzesze delegatów i wycieczkami i bankietami umilało im pobyt nad brzegami Dunaju.

Centralny Związek Przemysłu Piwowarskiego i Słodowniczego w Rzeczypospolitej Polskiej.

Spożycie piwa. W kwietniu roku bieżącego spożycie piwa wynosiło 193.659 hl., t. j. 11.051 mniej aniżeli w roku poprzednim, co stanowi 5,4%. Średnia ciepłota w kwietniu była normalna, a więc spadku spożycia nie należy przypisywać warunkom atmosferycznym, lecz jedynie kryzysowi gospodarczemu, jaki przeżywamy.

Sprzedano piwa.

Miesiące	1929	1930	Różnica	%
Styczeń . .	130978	159963	+ 28985	22,1
Luty . . .	104000	141485	+ 37485	36,0
Marzec . .	123000	142934	+ 19934	16,2
Kwiecień .	204710	193659	— 11051	5,4
Razem .	562688	638041	+ 75353	13,4

Dochody skarbowe z tytułu akcyzy od piwa, nie wliczając Górnego Śląska, za kwiecień wynosiły 1.069.000 zł.

Wpływy akcyzowe (bez Górnego Śląska).

Miesiące	1929	1930	Różnica
Styczeń . .	861000	973000	+112000
Luty . . .	723000	883000	+160000
Marzec . .	574000	781000	+207000
Kwiecień .	679000	789000	+110000
Maj . . .	1130000	1069000	— 61000
Razem . .	297000	4495000	+528000

Przetarg

Państwowa Wytwórnia Wódek Nr. 12 we Włocławku ogłaszą na dzień 22 lipca 1930 r. o godz 11-ej rano na terenie Państwowej Hurtowni Wódek Nr. 77 w Kole przy ulicy Blankowej Nr. 16 przetarg publiczny na sprzedaż urządzeń po b. browarze:

1) kocioł warzelny żelazny pojemności 6800 ltr.
2) kocioł zacierowy żelazny pojemności 1900 ltr.
3) kadź zacierowa sosnowa 5000 ltr.
4) kadź sosnowa filtracyjna 5200 ltr.
5) chłodnik do piwa sosnowy 3200 ltr.
6) chłodnik do piwa sosnowy 5600 ltr.
7) aparat chłodnicy do piwa miedziany
8) aparat rozlewu piwa do beczek
9) 10 kadzi fermentacyjnych dębowych poj. po 4000 ltr.
10) 20 kuf składowych do piwa dębowych poj. po 2000 ltr.
11) młynek walcowy do mielenia słodu
12) pompa ssąco-tłoczaca z transmisją
13) belki żelazne dwuteowe — 26 mtr. b.
14) różne drobne części

z tem, że poszczególne części mogą być sprzedane oddzielnie.

Zgłaszający się do przetargu winni złożyć kaucję w wysokości 10% wartości przedmiotów, w/g ceny wywoławczej, na kupno których reflektują.

Szczegółowy spis przedmiotów wraz z cenami wywoławczemi można otrzymać osobiście lub piśmiennie w Państwowej Hurtowni Wódek Nr. 77 w Kole, gdzie można też oglądać w godzinach urzędowych przedmioty, podlegające sprzedaży.



Popierajmy przemysł krajowy!

Redaktor: W. Adam. - - - - Wydawca: Centralny Związek Przemysłu Piwowarskiego i Słodowniczego w Rzplitej Polskiej.

Drukarnia i Litografja „JAN COTTY" w Warszawie, Kapucyńska 7.